



## مدرسة راهبات الوردية / إربد

الاسم : ورقة عمل ( 1 ) في مادة الرياضيات

الصف: السادس الأساسي

الموضوع : العمليات على الأعداد الصحيحة

القيمة المطلقة : البعد بين العدد والصفر

القيمة المطلقة لأي عدد = القيمة المطلقة لمعكوسه

عملية الجمع :

❖ إذا كان العددين متشابهين في الإشارة : نجمع العددين دون الإشارات ثم نُعطي الناتج نفس إشارة العددين

❖ إذا كان العددين مختلفين في الإشارة : نأخذ الفرق بين مطلق العددين ونعطي الناتج إشارة العدد الأكبر

❖ العدد + معكوسه = 0

عملية الطرح : هي عملية جمع لمعكوس العدد الثاني

سالب = موجب - سالب

موجب = سالب - موجب

$$-5-2=-7$$

$$2--4=6$$

عملينا الضرب و القسمة :

❖ حاصل ضرب أو قسمة عددين صحيحين لهما نفس الإشارة هو عدد صحيح موجب (( موجب إذا تشابهت إشارة العددين ))

❖ حاصل ضرب أو قسمة عددين صحيحين مختلفين في الإشارة هو عدد صحيح سالب (( سالب إذا اختلفت إشارة العددين ))

❖ في الضرب و القسمة

إذا كان عدد الأعداد التي تحمل إشارة سالبة زوجيًا فإن ( الناتج موجب دائمًا )

إذا كان عدد الأعداد التي تحمل إشارة سالبة فرديًا فإن ( الناتج سالب دائمًا )

الجمع ← متشابهان نفس اشارتهما ونجمع	← مختلفان إشارة الأكبر ونطرح
الضرب و القسمة ← متشابهان موجب	← مختلفان سالب

نتذكر:

- ❖ أولويات العمليات الحسابية
1. ( ) ما داخل الأقواس
  2. الأسس ( المربعات )
  3. الضرب و القسمة من اليسار
  4. الجمع و الطرح من اليسار

- ❖
1. مقسوم ÷ مقسوم عليه = ناتج
  2. مقسوم ÷ ناتج = مقسوم عليه
  3. ناتج × مقسوم عليه = مقسوم

❖ مربع العدد ← العدد × نفسه = (العدد) <sup>2</sup> ← (الناتج موجب دائماً )			
(4) <sup>2</sup> =16	(3) <sup>2</sup> =9	(2) <sup>2</sup> =4	(1) <sup>2</sup> =1
(8) <sup>2</sup> =64	(7) <sup>2</sup> = 49	(6) <sup>2</sup> =36	(5) <sup>2</sup> = 25
(12) <sup>2</sup> =144	(11) <sup>2</sup> =121	(10) <sup>2</sup> =1 00	(9) <sup>2</sup> =81

❖ ما الفرق : العدد الأكبر – العدد الأصغر ( الناتج موجب دائماً )

❖ مقدار التغير: القيمة النهائية – البدائية (الناتج الموجب يعبر عن زيادة , الناتج السالب يعبر عن نقصان )

❖ المتوسط الحسابي =  $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$

السؤال الأول : أ غاص حسام 9 m تحت سطح البحر ثم ارتفع 4m للأعلى

العدد الصحيح الذي يعبر عن موقع حسام هو \_\_\_\_\_

البعد بين سطح البحر وحسام هو \_\_\_\_\_

عدد الأمتار التي قطعها حسام صعودًا و هبوطًا هو \_\_\_\_\_

ب) اشتركت سما و حلا في مسابقة ثقافية بحيث تعطى للإجابة الصحيحة العلامة (40) ,

والإجابة الخاطئة العلامة (-20) فإذا أجابت سما ( 4 ) إجابات صحيحة و إجابتين غير

صحيحتين , و أجابت حلا ( 3 ) إجابات صحيحة و ( 3 ) إجابات غير صحيحة ,

فكم كانت نتيجة كل منهما , و من كانت نتيجتها أقل



السؤال الثاني : ضع عددًا مناسبًا في المربع :

$$-4 + \square = -17 \quad (1)$$

$$8 + \square = -4 \quad (2)$$

$$\square + -5 = -11 \quad (3)$$

$$\square + -23 = 0 \quad (4)$$

$$\square + -5 = 8 \quad (5)$$

$$3 - \square = -11 \quad (6)$$

$$4 - \square = 8 \quad (7)$$

$$\square - -9 = 4 \quad (8)$$

$$\square - 8 = -3 \quad (9)$$

$$-4 - \square = 9 \quad (10)$$

$$\square \times -14 = -70 \quad (11)$$

$$\square \times -11 = 121 \quad (12)$$

$$15 \times \square = -60 \quad (13)$$

$$-126 \div \square = -18 \quad (14)$$

$$125 \div \square = -5 \quad (15)$$

$$\square \div -9 = -80 \quad (16)$$

$$-490 \div \square = -7 \quad (17)$$

$$-40 - -10 \div \square + 3 = -32 \quad (18)$$

$$(\quad)^2 \div -7 + -36 \div (-9) = \square \quad (19)$$

### السؤال الثالث :

المسافة الرأسية بين الطابق الخامس فوق سطح الأرض والرابع تحت سطح الأرض في عمارة

الفرق بين درجات الحرارة في مدينة تبلغ درجة الحرارة القصوى أثناء النهار 37 والدنيا ليلاً -3-

### السؤال الرابع :

أ) عدد موجب طرح مني 15 كان الناتج 5 - من أنا ؟

ب) عدد سالب طرح مني 7 كان الناتج -13؟

ج) إذا كانت درجة الحرارة في الصّباح 7 -، فكم تصبح إذا زادت 4 درجات؟

د) أيّهما أكبر الفرق بين العددين (8 , 12) أم الفرق بين العددين (-8 , -12) ؟

هـ) عدنان صحيحان مجموعهما 15 - العدد الأوّل 5، ما هو العدد الثّاني ؟

و) عدنان صحيحان مجموعهما 55 أحدهما 55 ، ما هو العدد الثّاني ؟

ز) أنا عدد موجب طرح مني 9- فكان النّاتج 12 فإنّ العدد هو.

ح) أنا عدد أضيف لي 7 فكان النّاتج 4- فإنّ العدد هو .

ط) أنا عدد سالب إذا طُرح مني (30 -) و كان النّاتج (-45)، فمن أنا؟

#### السؤال الخامس:

• هل ناتج 20 - -20 يساوي 20 -20-

• صحّ الخطأ ( 0 = -3 + -3 ) ، ( 8 = -4 + -4 )

• بيّن أن  $(9 - 5)^2 \neq 9^2 - 5^2$

السؤال السادس: أ) ما هو العدد الذي يقع في منتصف المسافة بين 9- وبين 19

ب) ما إشارة الناتج للمسائل الآتية

$$-1 \times -2 \times -5 \times -3 \times -4 \longrightarrow$$

$$-5 \times -3 \times -4 \longrightarrow$$

### السؤال السابع:

(أ) أحد أيام الشتاء كانت درجة الحرارة (20) درجة سيلسيوس تحت الصفر , بعد يومين أصبحت (30) درجة سيلسيوس تحت الصفر, هل هناك انخفاض أم ارتفاع في درجة الحرارة , و ما مقداره ؟

(ب) عدنان صحيحان متعاكسان حاصل ضربهما يساوي (-144), فما العدنان؟

(ج) اشترت سلمى معطفا بسعر (20+x) دينارًا فإذا علمت أن  $x = -5$  , فما سعر المعطف؟

(د) قرية سويمة قرب البحر الميت تقع على ارتفاع 350م تحت سطح البحر , و مدينة السلط تقع على ارتفاع 900م فوق سطح البحر , فما الفرق بين الارتفاعين؟

(هـ) كانت درجة الحرارة 2 تحت الصفر ليلا فارتفعت 9 درجات في النهار ثم انخفضت 10 درجات في المساء , فكم أصبحت الحرارة في المساء ؟

(و) في أحد أيام الشتاء كانت الحرارة في عمان 4 درجات , و في الشّوبك 4 درجات تحت الصّفر , فكم تزيد درجة حرارة مدينة عمان عن درجة حرارة مدينة الشوبك في ذلك اليوم ؟

(ز) ضع إشارة (+) أو (-) في كل مربع بحيث يكون ناتج المقدار الآتي , أكبر ما يمكن في المرة الأولى و أصغر ما يمكن في المرة الثانية

(1) أكبر ما يمكن

-5  7  -4  -5

(2) أصغر ما يمكن

-5  7  -4  -5

ملاحظة : (( تم شرح خط الأعداد لكنّه غير داخل في الاختبارات )) .